Ockel, Rudolf
Berlin

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/zurcasuistikders0000rudo

Lane Medical Library

Zur

Casuistik der Strumectomie

und der

Cachexia strumipriva.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 12. März 1887

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Rudolf Ockel

aus Bobbin auf Rügen.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. Fritz Müller.
- Dd. Hermann Hoffmann.
- Dd. Thassilo Schmidt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seinem theuren Oheim

Herrn Pastor Rudolf Ockel

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Wohl kein Gebiet des menschlichen Organismus, abgesehen vielleicht von Milz und Nebenniere, ist der physiologischen Forschung bisher so unklar geblieben, als die Glandula thyreoidea. Obgleich darüber gerade in neuester Zeit zahlreiche Experimente von Physiologen und Aerzten angestellt sind, ist man noch immer zu keinem bestimmten Schluss gekommen, sondern hat der Schilddrüse die verschiedensten Functionen zugeschrieben. So hat man gemeint, sie sei dazu da, die Cerebralcirculation zu regeln, d. h. das Gehirn vor zu grossem und zu raschem Wechsel im Blutgehalt und Blutdruck zu schützen; Schiff meint, dass der Schilddrüse vielleicht Beziehungen zur Ernährung des Centralnervensystems innewohnen, (z. B. sie bereite eine Substanz, welche innerhalb der Blutbahn eine nothwendige Vermittelung bei Ernährung der Centren spiele). Franzesco Colzi schliesst aus seinen Experimenten, dass ihre Function darin besteht, aus dem Blute ein Product des Stoffwechsels der Gewebe zu entfernen und vielleicht zu zerstören, welches die Neigung hat, sich langsam anzusammeln und, einmal angehäuft, im Stande ist, eine Art Autointoxication hervorzurufen. Nur darin sind alle Autoren einig, dass ein so grosses Organ wie die Thyreoidea entschieden seine ganz bestimmte Function haben müsse.

Wesentlich anders liegen nun die Verhältnisse in Bezug auf die krankhaften Veränderungen der Schilddrüse und ihre Behandlung. Wenn auch die Carcinome und Sarkome vielleicht erst in späterer Zeit unterschieden sind, wenn namentlich die Schilddrüsenentzündung (Thyreoiditis, Cynanche thyreoidea) erst hauptsächlich durch Lebert[1]) als wohlcharakterisirte Krankheit beschrieben wurde, so hat doch die bei weitem häufigste Erkrankung

---

[1]) Lebert, Die Krankheiten der Schilddrüse und ihre Behandlung. Breslau 1862.

derselben, der Kropf, schon von altersher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gelenkt. Um so auffälliger ist es, dass wir trotzdem über die Aetiologie des Kropfes und des gleichzeitig mit ihm vorkommenden Kretinismus so wenig wissen, dass hier die emsigste Forschung, die genauesten Untersuchungen nur zu Hypothesen geführt haben.

Allerdings wusste man schon längst, dass der Kropf in bestimmten Gegenden besonders häufig vorkomme, endemisch sei, und glaubte die Ursache in dem Kalk- und Magnesiagehalt des Quellwassers gefunden zu haben, doch konnte man sich dann die auch in anderen Gegenden sporadisch auftretenden Fälle erst recht nicht erklären.

So sagt Hirsch in der 1883 erschienenen neuen Auflage seines Handbuches der historisch-geographischen Pathologie, dass Kropf und Kretinismus in ihrem Vorkommen so wenig an eine bestimmte Formation gebunden seien, als irgend eine Bodenbildung das Vorkommen dieser Krankheit in constanter Weise ausschliesse. Indessen hat jetzt doch Bircher[2]) durch seine ausgedehnten Untersuchungen über diesen Punkt sehr exact nachgewiesen, dass in der Schweiz die Kropfendemie ganz bestimmte Grenzen hat und mit gewissen Bodenformationen allerdings zusammenfällt. Nach ihm sind die letzteren: Die marimen Sedimente des paläozoischen Zeitalters (u. a. Kohle), der Trias (besonders Muschelkalk) und der Tertiärzeit (obere Meeresmolasse); frei dagegen sind: die aus dem Erdinnern glutförmig aufgestiegenen und an der Oberfläche erstarrten Eruptivgebilde, die krystallinischen Gesteine, die Sedimente des Jura- und des Kreidemeeres, sowie sämmtliche Süsswasserablagerungen.

Hiermit im Widerspruch stehen die Resultate, die Kratte[3]) aus seinen Untersuchungen gezogen hat. Er fand gerade auf Granit und Gneis den Kropf und Kretinismus endemisch und auf Alpenkalk — als eine der auffälligsten Erscheinungen, welche mit der Hypothese der Entstehung kretinischen Leidens durch Kalkgehalt des Wassers in Widerspruch steht — selten.

---

[2]) Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundh. Bd. XVI.
[3]) Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundh. Bd. XVII.

Es ist also auch der Kalkgehalt des Wassers nicht die Ursache des Kropfes, ebensowenig die Navicula von Klebs und die vielen anderen Hypothesen. Allerdings scheint durch zahlreiche Erfahrungen erwiesen, dass das Kropfagens hauptsächlich am Wasser haftet, aber Näheres über das Wesen dieser Noxe wissen wir nicht.

Dementsprechend ist man denn auch mit den verschiedensten Mitteln gegen die Struma vorgegangen und hat bald in diesem, bald in jenem ein Specificum gefunden zu haben geglaubt. Lücke[4]) hat die verschiedenen Behandlungsmethoden zusammengestellt und gehörig beleuchtet. Unser wirksamstes Mittel ist das Jod, welches entschieden bei manchen Kropfarten, beim lymphatischen und Cystenkropf, eine specifische Wirkung äussert. Man wendet namentlich das Kalium jodatum innerlich und die Tinctura Jodi äusserlich an, letztere wird auch zu Injectionen, hauptsächlich nach voraufgegangener Punction einer Cyste verwandt.

Mit der Punction und nachfolgender Jodinjection hat Bruns[5]), der durch seinen Schüler Wörner diese Methode genauer untersuchen liess, folgende Resultate erzielt.

In der Tübinger Klinik wurden seit 1856 76 Fälle derart behandelt, davon 75,6% mit gutem Erfolg, 22,9% ohne Erfolg, 1,5% mit tödtlichem Ausgang. Bei der Mehrzahl der Fälle trat kaum nennenswerthe Reaction ein, Jodismus wurde nie, heftiges Fieber nur sehr ausnahmsweise gesehen (anders Billroth, der heftige Joderscheinungen und Fieber öfters constatirte). Blutung kam nur 2 Mal in leicht zu beherrschender Weise vor. Ein Fall von Blutcyste im Jugulum, welcher irrthümlich für Struma cystica gehalten wurde, endete durch Blutung tödtlich. Nur einmal trat Vereiterung des Cysteninhaltes, zweimal des Zellgewebes vor der Cyste ein (stets Ausgang in Heilung). Dagegen begegnet es Bruns zweimal, dass nach Jodinjection in Cysten bei Kranken, die schon vorher schwere Athemstörungen zeigten Asphyxie auftrat. Eine Kranke starb (Section: Nervus recurrens in

[4]) Lücke, Die operative Behandlung des Kropfes (Volkmann, klinische Vorträge).

[5]) Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 23.

verkäste Lymphdrüsen eingeschlossen, vertritt), die andere wurde durch Tracheotomie und Exstirpation der Cyste geretzt. Bruns widerrath daher die Punction mit nachfolgender Jodinjection bei allen solchen Kranken, die bereits Athemstörungen zeigen; empfiehlt sie dagegen bei allen einkammerigen Cysten. Surgeon Giles berichtet in der Lancet vom 22 Januar 1887 pag 189, dass er sehr gute Erfolge von der Injection einer wässrigen Jodlösung gesehen, und dass er an 300 solcher Injectionen gemacht habe.

Kaiser[1] will überhaupt von der intraparenchymatösen Injection der Jodpräparate nichts wissen und schreibt der gleichzeitigen äusserlichen Behandlung mit Jodtinctur und der inneren mit Jodkali denselben Erfolg zu.

Die anderen Präparate, die man an Stelle des Jods vorgeschlagen hat, der von Schwalbe empfohlene Alkohol, die Solutio Fowleri etc., haben dasselbe nicht verdrängen können. In neuerer Zeit hat namentlich Gussenbauer das Jodoform mit Erfolg angewandt, und auch Bean[2] empfiehlt, dasselbe äusserlich sowohl, wie innerlich zu gebrauchen (3 mal täglich eine Pille von 0,20 Jodoform und 0,05 Ferrum Hydrogenio reductum). Vorläufig ist es aber zweifelhaft, ob die Wirkung desselben wirklich die des Jodkali übertrifft.

Auch die elektrolytische Behandlung ist empfohlen worden beim lymphatischen und Gefässkropf. Doch sind alle diese Methoden nur bei gewissen Arten von Struma anwendbar und ausserdem zum Theil, wie wir sahen, nicht ganz ungefährlich.

So ist es denn natürlich, dass die operative Behandlung des Kropfes mehr und mehr in den Vordergrund getreten ist. Da manche Chirurgen empfehlen die Exstirpation von vorn herein: so Rupert C. Chicken[3], der die anderen Methoden, Jod, Quecksilber, Haarseile und Punctionen, im besten Falle langweilig, schmutzig und ekelhaft nennt. Er verwirft die alte Regel, dass man erst auf Indicatio vitalis hin operiren solle. Da-

[1] Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 31, p. 681 ff. „Die operative Behandlung des Kropfes"

[2] Referat. in Centralbl. für Chirurgie 1885, No. 26.

[3] Brit. med. Journal 1886, p. 1212. Rupert C. Chicken, „Ein Fall von Exstirpation einer Schilddrüsencyste"

durch wird die Prognose sehr getrübt: durch Athemnoth und Angst und Schmerzen ist der Patient dann körperlich heruntergekommen und geistig deprimirt, wenn man so lange wartet. Andererseits ist für den Chirurgen die Operation leichter, wenn die Geschwulst noch klein ist und nicht schon durch lange Anwendung absorbirender Mittel schwer zu durchtrennende Verwachsungen eingetreten oder durch Gefässverdrängung etc. die anatomischen Verhältnisse complicirter geworden sind.

Viele von den Behandlungsmethoden, die früher von hervorragenden Chirurgen empfohlen sind, hat man nun gänzlich verlassen, z. B. die Unterbindung der zuführenden Arterien, eine neuerdings von Wölfler [9]) wieder empfohlene Methode, die Aetzung der Kröpfe, das Einstechen eines Troikarts und Herumrühren der Spitze desselben in der Kropfmasse. Es werden jetzt eigentlich nur noch bei Kropfcysten die Incision und Vernähung des Kropfbalges nach Beck, eine Methode, welche schon Chelius [10]) d. J. empfahl, und bei anderen Kröpfen die Exstirpation ausgeführt. Nach der Beck'schen Regel behandelte namentlich Maas 9 Kropfcysten mit stets glücklichem Ausgang, und ebenso hat Lücke in Strassburg eine Reihe von Fällen so zur Heilung gebracht. Immerhin aber ist auch diese Methode nur bei Struma cystica und auch hier nicht einmal bei der multiloculären Form anzuwenden: die einzige Radicalcur, welche wir gegen den Kropf besitzen, ist auch hier die Exstirpation. Und wenn früher dieselbe fast garnicht ausgeführt wurde wegen des eigentlich stets tödtlichen Ausganges, so ist unter dem Einflusse der antiseptischen Wundbehandlung die alte Scheu vor derselben fast ganz geschwunden. E. Rose gebührt unstreitig das Verdienst, zuerst nachdrücklich für die Exstirpation eingetreten zu sein, und seine Operationsmethode war von allen Autoren angenommen: nur in einem Punkte, betreffend die voraufgehende Tracheotomie, ist man jetzt von seinen Vorschriften abgewichen, nachdem durch Experimente, in neuster Zeit namentlich von Rotter, bewiesen ist, dass seine Ansicht von der

[9]) Wiener med. Wochenschr. 1886. No. 29.

[10]) Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, 8. Ausgabe, Bd. III, p. 592.

Erweichung der Luftröhrenknorpel nicht überall richtig war. Dank den Bestrebungen von Kocher[11]) und Billroth hat sich dann die Technik dieser durch anatomische Verhältnisse oft so complicirten Operation in einer Weise vervollkommnet, dass manche Autoren einen Eingriff, an den noch ein Dieffenbach nur mit Schaudern dachte, aus einfach kosmetischen Gründen vornehmen wollen.

Und in der That ist nach den letzten statistischen Zusammenstellungen von Rotter die Mortalität eine sehr geringe. Bei 405 Exstirpationen gutartiger Kröpfe ist nur 12 Mal der Tod in Folge von Wundfieber eingetreten. Die übrigen 41 Todesfälle stehen mit der Operation in keinem unmittelbaren Zusammenhange. Bei diesen vorzüglichen Resultaten wurde nun die Totalexstirpation, da sie die Wundverhältnisse nicht mehr complicirte als die partielle, mit Rücksicht auf mögliche Recidive immer häufiger ausgeführt, und schon zeigten sich die meisten Chirurgen dem Vorschlage Rose's geneigt, der die Totalexcision zur Regel erheben wollte, als Kocher mit seinem bekannten Vortrage über die Cachexia strumipriva auf dem XII. Chirurgencongress entschieden gegen die totale Entfernung der Schilddrüse auftrat.

Seitdem ist es nun eine brennende Frage geworden, ob man überhaupt total exstirpiren dürfe, oder sich mit der partiellen Entfernung begnügen solle, und es sind die einander widersprechendsten Beobachtungen über diesen Punkt gemacht worden. Denn nachdem auch andere, wie die Gebrüder Reverdin und Baumgärtner sich Kocher angeschlossen und mehrere Fälle aus ihrer Erfahrung mitgetheilt hatten, bei denen gleichfalls nach Totalexcision des Organs die von Kocher geschilderten Symptome allgemeiner Degeneration aufgetreten waren, hatte jeder Chirurg die Pflicht, seine Kropfpatienten thunlichst im Auge zu behalten, und wohl kaum ist in den letzten Jahren über ein Thema mehr gearbeitet als über dieses.

Natürlich war es, dass man auch durch Experimente an Thieren sich bemühte, mehr Licht in die dunkle Aetiologie der Cachexia strumipriva zu bringen; doch

---

[11]) Langenbeck's Archiv XXIX, 2.

ist man auch hier, entsprechend den Untersuchungen über die physiologische Function der Schilddrüse und die Aetiologie des Kropfes, zu keinen sichern Resultaten gekommen.

Uebereinstimmend fanden unter anderen Horsley, Franzesco Colzi, Carlo Sanquirico und Piétro Canalis, Albertoni und Tizzoni, dass Hunde die totale Excision der normalen Schilddrüse nicht ertrugen, während kleine zurückgelassene Theile des Organs sie vor den üblen Folgen schützten. Nach 3 bis 8 Tagen schon trat gewöhnlich der Tod ein; die Symptome waren Zittern, Convulsionen, Anästhesie, Abmagerung, Röthe der Ohren und Hitze der Haut, Schwierigkeit im Nehmen und Kauen der Nahrung, besonders fester, Keratoconjunctivitis; oft auch Dyspnoe und Krämpfe der Bauchmuskeln, endlich noch Albuminurie.

Horsley[12]), der auch noch Katzen und Affen als Versuchsthiere benutzte, kam bei diesen zu denselben Resultaten; nur erfolgte bei letzteren der Tod in der Regel erst nach 5 bis 6 Wochen und zwar gewöhnlich im Coma. Er fand bei der Section das Subcutangewebe durch Einlagerung einer hellen gelatinösen Substanz geschwollen; ebenso hatte sich diese in den Körperhöhlen abgelagert. Ferner enthielt das bei Affen sonst mucinfreie Parotidensecret 1,21 ‰ Mucin, während das in der Norm 0,01 ‰ zeigende Secret der Glandula submaxillaris jetzt 4,6 ‰ aufwies. Diesem Mucingehalt gab Horsley die Schuld an der Krankheit und schloss daraus, die Schilddrüse sei ein nothwendiges secretorisches Organ, nach dessen Wegfall sich überall im Körper Mucin anhäufe.

Anders erklären Albertoni[13]) und Tizzoni die bösen Folgen der Operation. Sie fanden, dass nach der Entfernung der Thyreoidea alles arterielle Blut zu venösem geworden war. Die Sauerstoffmenge des Blutes, das einige Tage post operationem direct der Arteria femoralis entnommen war, wurde nach der Bernard'schen Methode bestimmt; und während das Blut eines unter

[12]) Centralblatt für Chirurgie 1885 (in Med. times and gaz. 1884, No. 26, Dez.)

[13]) Centralblatt für die med. Wissensch. 1885, No. 24.

gleichen Umständen gehaltenen Hundes in 100 Vol. Blut ca. 17,8 Vol. Sauerstoff (red. auf 0° und 760 mm Druck) enthielt, fanden sie bei den Hunden ohne Schilddrüse in 100 Vol. Blut nur 8—11 Vol. Sauerstoff. Bemerkenswerth ist noch, dass diese beiden Autoren stellenweis Degeneration peripherer Nerven fanden.

Auch Schiff[14]) fand, dass Hunde ohne weiteres die Totalexstirpation nicht ertrugen, anders aber war es, wenn er die Operation in 2 Abschnitten ausführte und zwar so, dass mindestens 15 Tage dazwischen waren. Denselben Erfolg erzielte er dadurch, dass er einem Hunde die frische exstirpirte Schilddrüse eines anderen in die Bauchhöhle transplantirte und dann die Operation vornahm, ehe dieselbe resorbirt war. In beiden Fällen blieben die Hunde am Leben, ohne späterhin irgendwelche Functionsstörungen zu zeigen. Auf diese Versuche gründet Schiff seine Ansicht, dass in der Thyreoidea ein für die Ernährung der Nervencentren nothwendiger Stoff gebildet werde, an dessen Ausfall sich der Organismus nur schwer gewöhne.

Wenn nun schon Schiff's Experimente zu beweisen scheinen, dass Hunde unter gewissen Bedingungen ohne die Drüse leben können, so sind die Untersuchungen Guido Tizzoni's[15]) am Kaninchen noch mehr geeignet, zu zeigen, ein wie grosses Dunkel die ganze Sache umgiebt. Ganz im Gegensatz zu den bisher genannten Autoren, die alle auf ihre Versuche an Hunden resp. Affen gestützt, sich für die partielle Operation entscheiden, constatirte er, dass Kaninchen ohne die Thyreoidea sehr gut leben können. Bei einer Anzahl von Thieren führte er die Totaloperation aus und achtete namentlich auf folgende Punkte: 1) ob die Totaloperation mit dem Leben vereinbar sei, 2) ob auf dieselbe Veränderungen in der Blutmischung, den Functionen des Centralnervensystems, der Athmung oder sonst irgend eines Körpertheiles folgten, 3) ob ein Thier gleichzeitige oder einander folgende Entfernung der Schilddrüse und der Milz erträgt. Letzteres, um festzustellen, ob in der That, wie manche Autoren behaupten eine functionelle

[14]) Fortschritte der Med., Bd. III.
[15]) Deutsche Medicinal-Zeitung 1885, No. 36.

Beziehung zwischen diesen beiden Organen bestehe. Uebereinstimmend ergab sich bei allen Kaninchen: 1) die Totalexstirpation bringt bei Kaninchen keine Veränderung des Gesundheitszustandes hervor, 2) die Functionen des Centralnervensystems, die Blutmischung, (Hämoglobingehalt und Zahl der weissen und rothen Blutkörperchen zu einander) — werden durch das Fehlen des Organes in keiner Weise beeinträchtigt, ebensowenig Ernährung und Körperwachsthum bei jung operirten Thieren. Und endlich 3) die Splenectomie hat bei Thieren ohne Schilddrüse nicht schwerere Folgen als bei Thieren, die dieses Organ besitzen.

Demgemäss meint Guido Tizzoni, dass die beim Menschen beobachteten Folgezustände (Anämie, Cachexie, Kretinismus) nicht der Operation als solcher zuzuschreiben sein, sondern sich auch entwickelt hätten, wenn die Operation unterlassen wäre.

Ebenso wenig, wie die Thierexperimente die Aetiologie der Cachexia strumipriva haben feststellen können, ist dies durch die Erfahrungen am Menschen geschehen. Kocher, Baumgärtner, Pietrzikowski, Hadden sind der Ansicht, dass mangelhafte Sauerstoffzufuhr die Cachexia bedinge. Nach 11 Totaloperationen fand Baumgärtner[16]) 4 Mal Cachexia strumipriva eingetreten; gleichzeitig waren Innervationsstörungen zu beobachten. Indessen versichert er, dass der Recurrens bei der Operation bestimmt nicht verletzt sei, sondern glaubt vielmehr, dass die Störungen Folge chemischer oder mechanischer Reize auf den Nerven seien. Zweimal trat nach der Ausführung der Tracheotomie, die wegen der durch Glottisverengerung erschwerten Athmung vorgenommen wurde, Besserung der Symptome ein. Desgleichen berichtete Pietrzikowski[17]) über 21 Fälle von Exstirpationen, von denen 11 partiell, 10 total waren. 3 Fälle konnten nicht weiter beobachtet werden, unter den 9 übrig bleibenden partiellen trat ein Recidiv ein, von den totalen zeigten 3 cachectische Erscheinungen; auch er glaubt wie Baumgärtner, dass diese auf Erkrankung des Recurrens beruhen. Während aber letztere beide den Sauerstoff-

[16]) Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 23.
[17]) Centralblatt für die med. Wissensch. 1885, No. 20.

mangel auf die Glottisverengerung schieben, so giebt Kocher[18]) die Schuld der Erweichung und Stenose der Trachea, bedingt durch Unterbindung der dieselbe ernährenden Gefässe; Hadden endlich meint, dieselbe entstehe durch einen Krampf der Capillaren der durch Sympathicusreizung hervorgerufen werde.

Immerhin kann jedoch der Mangel an Sauerstoff nicht die einzige Ursache sein, sonst müssten doch diese cachectischen Erscheinungen auch bei einer Menge anderer Kranken, die aus irgend welchen Gründen gestörte Athmung zeigen, eintreten. Dies ist aber keineswegs der Fall und, so weit bekannt, auch dann nicht, wenn diese Patienten auf Struma erzeugendem Boden leben.

Zu einem anderen Schlusse ist Grundler gekommen, der auf Bruns Veranlassung sehr genaue Untersuchungen über die Cachexia angestellt hat. Auch er fand einerseits bald selbst einige Fälle unter seinen Patienten, andererseits stellt er die bis dahin veröffentlichten 33 Fälle zusammen. Interessant ist namentlich ein Fall, der zufällig zur Section kam.

Ein Knabe, der 1866 im Alter von 10 Jahren von Dr. Sick in Strassburg strumectomirt war, starb 18 Jahre später in der Klinik, so dass die Obduction gemacht werden konnte; er zeigte die ausgesprochenen Symptome des Kretinismus; sein Körper war der eines zehnjährigen Knaben geblieben mit dem Kopf eines Mannes. — Der Sectionsbefund war: Die Trachea war im unteren Drittel in geringem Grade seitlich verengt, nach rechts verbogen, die Aorta eng; das Gehirn zeigte chronische Leptomeningitis mit geringer Betheiligung der Hirnrinde. Der Sympathicus und die peripherischen Nerven waren normal. Im Gegensatz zu Horsley's Experimenten wurde keine Mucinanhäufung gefunden. — Grundler hält die Affection für eine Störung, die nur eintreten kann, wenn die Betheiligung der Thyreoidea am Stoffwechsel wegfällt. Jedenfalls aber will er die partielle Exstirpation zur Regel erheben. Ebenso meinen Herberth Larder, Atkinson, Semon, dass die Entfernung der Schilddrüse die Störungen zur Folge habe. Diese haben namentlich über Myxoedema Untersuchungen angestellt und sind zu dem

[18]) Centralblatt für Chirurgie 1885, No. 26.

Schlusse gekommen, dass die Symptome dieser Krankheit ganz denen des Kretinismus und den von Kocher geschilderten Folgezuständen nach totaler Strumectomie, der Cachexia strumipriva, entsprechen.

Larder[19]) berichtet über 8 an Myxoedem leidende Patienten, die er beobachtet hat. Die Erblichkeit und das häufigere Vorkommen des Leidens beim weiblichen Geschlecht entspricht etwa den Beobachtungen, die man in dieser Hinsicht auch bei Kropf und Kretinismus gemacht hat, 3 von seinen Patienten waren männlichen, die andern 5 weiblichen Geschlechtes. Ueber die Aetiologie sind die Untersuchungen gleichfalls negativ. Häufig gesellte sich Wassersucht hinzu. Er leitet Myxoedema, Kretinismus und Cachexia strumipriva her von dem Verluste der Glandula thyreoidea oder dem Aufhören ihrer Function.

Atkinson fügt diesen Beobachtungen noch einen Sectionsbefund hinzu. Neben der von Bernois nachgewiesenen Mucinanhäufung in der Haut (cf. oben Hörsley's Experimente) zeigte sich die Thyreoidea sehr verkleinert; der linke Lappen war ganz klein, während im rechten kleine Knötchen gefunden wurden. Die vorderen Gehirnlappen waren deutlich atrophirt, das Gewicht vermindert, die Eingeweide bis auf einige Eitergeschwüre in den Nieren gesund. Semon hält es, wie Horsley, Larder u. A., gleichfalls für dasselbe, ob die Schilddrüse fehle oder so hypertrophirt oder atrophirt sei, dass ihre Function aufhöre. Die an Myxoedem oder Cachexia strumipriva erkrankten sind nach ihm einfach Kretins ohne Kropf. Er meint, dass die Cachexie nach Totalexcision nothwendig erfolgen müsse, und, wenn dies nicht der Fall sei, so sei anzunehmen, dass kleine Theile des Organs zurückgeblieben und dann compensatorisch gewachsen seien; in mehreren Fällen habe dies eine spätere genaue Untersuchung bereits ergeben.

Andere Autoren schlagen die partielle Operation vor, um auf jeden Fall die traurigen Folgen der totalen zu vermeiden. So sagt Rupert C. Chicken (s. o.) bei Gelegenheit eines Falles von Kropfexcision, den er veröffentlicht, in Betreff der Cachexia strumipriva: „Ich

---

[19]) Brit med. Journal 1885, 21/III.

sah nie einen Fall einfacher Hypertrophie oder cystischer Entartung der Schilddrüse, bei dem totale Exstirpation nöthig gewesen wäre. Und wenn nur ein kleines Stückchen gesunder Drüse zurückgelassen werden kann, dann wird wahrscheinlich genug von der mysteriösen Cyste ohne Ausführungsgang zurückbleiben, um die verborgene Function des Organs weiter zu leisten und so den unbekannten, unklaren, trophoneurotischen Folgezuständen (neurotic sequences) vorzubeugen, welche der Totalexstirpation oft folgen."

Auch Mikulicz[20]) entscheidet sich für die partielle Operation, so lange nicht stricte bewiesen sei, dass ein Causalnexus zwischen Totalexcision und der Cachexie nicht bestehe. Denn es bleibe doch eine schlagende Thatsache, dass dieselbe bisher immer nur nach Totaloperation beobachtet sei.

Wäre die Bircher'sche Theorie, dass Kretinismus nur eine weitere Infection durch das Kropfagens sei, richtig, so müssten doch auch hier und da diese Erscheinungen sich nach partieller Operation zeigen. Die Totaloperation hält er nur bei malignen Neubildungen für unbedingt gerechtfertigt.

Zu erwähnen sind noch die Beobachtungen Julius Wolf's[21]). Während Horsley, Semon u. A. der Ansicht sind, dass ein zurückgebliebener Rest unter Umständen compensatorisch hypertrophire, will er gesehen haben, dass nach partieller Exstirpation eines hyperplastischen Kropfes der dem Patienten gelassene Theil sich von selbst zurückbilde. Er theilt einen Fall von partieller Excision mit, in dem nach Jahresfrist der Hals ganz das Aussehen bot, als sei die Drüse total exstirpirt worden. Desgleichen will Küster bemerkt haben, dass der Rest kleiner werde oder doch weniger wachse; während S. Jones, der zuerst die Ansicht von der nachträglichen Schrumpfung der zurückgelassenen Kropfpartie ganz bestimmt aussprach, sogar empfiehlt, in allen Fällen von Kropf nur den Isthmus zu exstirpiren. Bei einem 18jährigen Patienten, den er nach dieser Methode behandelte, hörten nicht nur alle Compressionserscheinungen

[20]) Wiener medicinische Wochenschrift 1886, No. 1.
[21]) Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 20.

in Folge der Operation auf, sondern es trat auch eine Atrophie des ganzen Kropfes ein.

Indessen mögen die Beobachtungen der bisher genannten Chirurgen über die Cachexie und über die Art und Weise, wie man sie vermeide, auch zu verschiedenen Resultaten geführt haben, alle stimmen doch darin überein, dass sie mehr oder weniger bestimmt die partielle Kropfexstirpation zur Regel erheben wollen.

Andererseits fehlt es jedoch auch nicht an solchen Autoren, die für die totale Strumectomie eintreten und die Cachexie nicht als eine Folge derselben anerkennen. Und in der That ist doch die Annahme, dass die Cachexia strumipriva nur durch den totalen Ausfall der specifischen Function der Schilddrüse aus dem Haushalt des Organismus bedingt werde, bei dem grossen Dunkel, welches bis jetzt noch über die Natur dieser Function herrscht, zum mindesten zweifelhaft und wird von manchen Autoren, wie Bardeleben[22]) und Maas u. A. nicht so unbedingt angenommen. Ganz entschieden ist die Schuld an der Cachexie, wie schon Kocher und Baumgärtner hervorhoben, zum Theil auf Nebenverletzungen von Nerven und Gefässen zu schieben, und sicher ist auch bei einem grossen Theil der Thierexperimente, die ja schon so einander widersprechen, das Resultat durch solche Verletzungen getrübt worden. Wenn die Schilddrüse für den Organismus wirklich unentbehrlich wäre, so müsste doch in allen Fällen nach totaler Entfernung derselben die Kropfcachexie eintreten. Dies ist aber keineswegs der Fall, denn eine Menge von Beobachtungen beweisen das Gegentheil. Abgesehen von anderen haben doch die Hauptvertheidiger der partiellen Operation, wie Baumgärtner, Reverdin, Gussenbauer und Bruns u. A., selbst viele solche Fälle beobachtet, und man kann doch unmöglich annehmen, wie unter anderen Semon (cf. oben) meint, und wie dies bei einzelnen von Kocher mitgetheilten Beobachtungen zutraf, dass in allen diesen Fällen Theile zurückgelassen oder accessorische Schilddrüsen vorhanden gewesen sind.

Schiebt man aber die Schuld auf Nebenverletzungen, so ist es auch natürlich, dass die cachectischen Er-

[22]) Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 19.

scheinungen nach Totalexstirpationen besonders häufig eintreten; da diese ein bedeutenderer Eingriff ist als die partielle, so können auch bei derselben sowohl unabsichtliche, wie unvermeidliche Nebenverletzungen häufiger und schwerer sein.

Maas gründet seine Ansicht auf die Birchersche Theorie, nach welcher Kropf sowohl wie Kretinismus auf derselben Infection des Körpers beruhen; der Kretinismus ist nur das zweite Stadium derselben. So sagt er, die Strumectomirten werden kretinisch, nicht, weil ihnen der Kropf oder die Schilddrüse fehlt, sondern weil sie in Gegenden weiter leben, wo Kropf und Kretinismus endemisch sind, und wo sie so weiter inficirt werden. Allerdings ist es Thatsache, dass die Cachexie fast nur in Kropfgegenden beobachtet ist. Zur Erledigung der Frage würde es entschieden beitragen, wenn man in der Lage wäre, dem Patienten nach der Operation den Aufenthalt in kropffreien Gegenden zu ermöglichen. Jedenfalls steht die Ansicht von Maas, dass dann die cachectischen Erscheinungen ausbleiben, nicht allein da. Trombetta[23]), Caselli, Ruggi u. A. theilen dieselbe und unterstützen sie durch Veröffentlichung der Fälle aus ihrer Erfahrung. Ruggi (de Bologne) hat nach 5 Totaloperationen 2 mal Cachexie eintreten sehen und führt als weitere Begründung seiner Ansicht auch die Erfahrungen Bottini's (de Pavia) an, der 50 Thyreoidectomien ausgeführt und nur sehr selten die Erscheinungen allgemeiner Degeneration gefunden hat. Von den 5 Fällen, die Caselli in Genua mittheilt, ist eine Patientin todt, die anderen wurden alle weiter beobachtet, und zwar die beiden ersten bereits 6 und 7, die beiden letzten 2 Jahre lang; in keinem Falle trat Cachexie ein. Desgleichen berichtet Trombetta in Messina über einen Fall totaler Strumectomie, der etwa vor einem Jahre operirt wurde und jetzt auch nicht die geringsten Krankheitssymptome darbietet. Nach einer statistischen Untersuchung über die Fälle in der Litteratur kommt er zu dem Resultate, dass nur 27 % aller total Operirten bisher cachectisch geworden sind.

---

[23]) Semaine médicale 1886, No. 17; Referat über die Versammlung der italienischen chirurgischen Versammlung in Rom.

Am weitesten geht Rotter[24]). Er will die Totalexcision unter allen Umständen zur Regel erheben, namentlich aber, wo Kropf und Kretinismus endemisch sind. Partiell zu exstirpiren empfiehlt er nur, wenn bei einseitiger Struma der Isthmus ganz schmal ist, und auch hier will er in Kropfgegenden total operiren.

Auch Dunn's Resultate sind bemerkenswerth, da er bei 69 Thyreoidectomien nicht ein einziges Mal Symptome von Cachexie sah.

Ebenso theilen Alderson[25]) und Bramwell[26]) die Ansicht, dass die Schilddrüse bei der Cachexie nicht so sehr ins Gewicht falle. Ersterer hat neben der Cachexia strumipriva sowohl den Kretinismus an mehreren Hundert Patienten in der Schweiz gesehen, als auch über Myxoedem Beobachtungen gemacht. Er erklärt alle drei Krankheiten, wie oben Herberth, Larder u. A., für dasselbe Leiden, zweifelt aber, ob die Glandula thyreoidea mit dem Processe etwas zu thun habe.

Bramwell veröffentlicht einen Fall, welchen er vor 12 Monaten operirt hat, der auch wegen der verschiedenen Complicationen von Interesse ist. Der Patient war ein junger Farmer aus der Nähe von Perth. Es wurde eine freie Incision gemacht in der Medianlinie und die ganze Glandula entfernt. Die Blutung war sehr arg und beängstigend, wurde aber doch schliesslich gestillt. Trotzdem hörte die Besorgniss noch nicht auf; es stellte sich ein heftiges Fieber ein, dem ein Anfall von Erysipelas über die ganze vordere Seite des Halses folgte. Hierauf trat schliesslich eine reichliche Eiterung und nach kurzer Zeit Heilung der Wunde ein. 2 bis 3 Wochen später wurde der Patient als geheilt entlassen. Derselbe wurde dann fortwährend weiter beobachtet, indem Bramwell einerseits dann und wann von den Verwandten Erkundigungen einzog, andererseits selbst ihn wiederholt besuchte. Nie jedoch war irgendwelche Degeneration weder geistig noch körperlich zu bemerken. Er meint nun, dass dieser schwere und complicirte Fall so recht geeignet sei, zu zeigen, wie wenig wir die

[24]) Langenbeck's Archiv XXXI, p. 683.
[25]) Brit. med. Journal 1885, 21/III., p. 600.
[26]) Brit. med. Journal 1886, 29/V., p. 1020.

wahre Function der Thyreoidea festgestellt haben; dass in seinem Falle Theile des Organs zurückgeblieben seien, bestreitet er auf das allerbestimmteste. Die Schuld an der Cachexie schiebt er zum grossen Theile auf Nervenverletzungen, die in einem Falle gemacht, im andern vermieden wurden. Jedenfalls, sagt er, ist zu viel daraus gemacht, dass Kretins eine erkrankte Schilddrüse haben; die Erkrankung der Glandula thyreoidea ist hier sicher nicht die Ursache der anderen Symptome, sondern einfach eines der vielen Symptome des pathologischen Ganzen.

Tudichum macht darauf aufmerksam, dass die Symptome, welche man der Cachexie zuschreibe, vielleicht oft auf Bulbärparalyse deuten; Cachexie als Folge der totalen Strumectomie hält er überhaupt für selten.

Von grossem Interesse sind die Mittheilungen Occhini's[27]) und Tassi's. Occhini berichtet einen Fall, wo nach elektrolytischer Zerstörung eines voluminösen Kropfes die Cachexie eingetreten ist. Hier war doch sicher von einer totalen Entfernung der Drüse keine Rede. Namentlich aber ist Tassi's Erfahrung von grosser Wichtigkeit. Dieser hatte einem jungen Mädchen einen kleinen Kropf nur theilweise exstirpirt, und doch trat die Cachexia strumipriva ein. Allerdings räth er selbst die grösste Vorsicht und womöglich immer nur partiell zu operiren; aber trotzdem ist der Werth dieser Beobachtung nicht zu unterschätzen, hoben doch die Gegner (cf. oben Mikulicz) der Totalexcision immer die Thatsache hervor, dass nach partieller Strumectomie nie diese Zustände allgemeiner Degeneration beobachtet seien.

Auch Mikulicz führt selbst einige Fälle an, die für Bircher sprechen. Es befanden sich unter seinen Patienten nämlich einige, die schon vor der Operation einen gewissen Grad von Kretinismus und Cachexie darboten. Von 25 Kropfigen waren 5 im Wachsthum zurückgeblieben, darunter 3, die im Alter von 17 bis 20 Jahren standen, in auffälliger Weise mit kretinhaftem Aussehen. Wenn diese nun früher operirt wären, so hätte man die mangelhafte körperliche und geistige Entwickelung für eine Folge der Operation gehalten. Noch

---

[27]) Semaine médicale 1886, No. 17.

einschlägiger ist seine Beobachtung an einem kropfigen Schwesterpaar. Die jüngere war 15 Jahre alt, schlank gewachsen und bot ausser ihrem Struma nichts Pathologisches dar, die ältere dagegen, die im Alter von 17 Jahren stand, war um eine Kopflänge kleiner, schwächer entwickelt, hatte glotzende Augen und ein leicht gedunsenes Gesicht, kurz, wenn auch ihre geistige Entwickelung keinen auffallenden Mangel verrieth, ein entschieden blödes Aussehen. Wäre nun diese ältere Schwester früher operirt, so hätte man sicher diesen Fall für einen schlagenden Beweis der Cachexia strumipriva erklärt.

Wir sehen also, wie schwer es ist, hier das post und propter zu unterscheiden. Eine genaue Lösung der Frage ist sehr schwer, möglich ist sie nur durch ausgedehnte statistische Arbeiten Diese aber lassen sich nur anstellen, wenn möglichst alle Fälle von Thyreoidectomien veröffentlicht und weiter beobachtet werden.

Zunächst lasse ich hier die Beschreibung von 7 Strumectomien folgen, die im Jahre 1885 von Geheimrath Bardeleben ausgeführt wurden und deren Benutzung nach dem Bericht der Klinik pro 1885 er mir gütigst gestattet hat.

I. Fall.

Der 29 Jahre alte Schmied Friedrich Luckfiel aus dem Kreise Ost-Priegnitz, einer Gegend, in welcher Kröpfe sehr selten sind, hatte einen „dicken Hals“ angeblich seit seinem 13. Lebensjahre. Er will nie krank gewesen sein und aus gesunder Familie stammen; eine ältere Schwester hat seit langer Zeit einen mässigen Kropf ohne Beschwerden. Seit 4 Jahren ist bei ihm die Geschwulst beständig grösser geworden, seit 4 Monaten verursacht sie ihm bedeutende Athembeschwerden. Der Umfang des Halses beträgt $45^1/_2$ cm.

Die Exstirpation, welche mit einem Y förmigen Hautschnitt ausgeführt wurde, gelang ohne nennenswerthe Blutung (ca. 53 Unterbindungen, die Schilddrüsenarterien stark wie Radialarterien, sehr starke Thyr. ima). Der linke Lappen war kleiner als der rechte, ragte aber weiter nach unten; Sternohyoideus und Sternothyreoideus konnten geschont und zur Seite gezogen werden. Der

Isthmus war 2″ hoch, 1″ dick, bestand aus 2 durch einen dünneren Stiel verbundenen Lappen. Der ganze Tumor wog 860 g. Nach seiner Entfernung lagen die grossen Halsgefässe auf beiden Seiten frei, nur von der Scheide bedeckt; die bandartig dünnen Sternocleidomastoidei waren schlaff und von den Gefässen weit abgedrängt. Eine Verletzung oder Zerrung der Nervi recurrentes vagi wurde sorgfältig vermieden. Die Trachea war sehr stark seitlich zusammengedrückt, bei jeder Inspiration legten sich die Wände fast ganz an einander.

Noch vor Anlegung des Verbandes, als die ganze Wunde bis auf eine Stelle für das Drainrohr eben mit Seidennähten geschlossen war, trat bei heftigen Würgbewegungen des Patienten eine Nachblutung ein, welche nach Oeffnen der Wunde und Abspülen mit Sublimatlösung von selbst stand.

Nach der Operation blieb die Respiration erschwert, pfeifend und schnarchend. Am 3. Tage war die Dyspnoe so stark, dass die Tracheotomie gemacht werden musste. Die Athmung wurde freier; aber es trat jetzt doppelseitige Pneumonie in den Unterlappen hinzu, und am 9. Tage nach der Operation collabirte der Patient plötzlich und starb.

Die Section ergab: Phlegmone apostematosa regionis thyreoid. sin. Bronchopneumonia hypostat. dupl. Synechia pulmon. dextr. Pleuritis fibrino-purulenta dextr. Dilatatio ventriculi, Anaemia lienis.

II. Fall.

Elise Leben, 15 Jahre alt, schwächliches Mädchen (Berlinerin), hat seit mehreren Jahren, angeblich nach zweimaligem Ueberstehen der Diphtherie, eine Schwellung am Halse. Seit 6 Monaten klagt sie über zunehmende Athembeschwerden. Bei der grossen Magerkeit der Patientin ist die Grösse der Geschwulst sehr auffallend; gerade zu überraschend ist die Beweglichkeit des Brustbeins, welches bei jeder Inspiration tief eingedrückt wird und bei jeder Exspiration wieder emporsteigt namentlich in seiner oberen Hälfte. Die Sternalenden beider Schlüsselbeine und ein kurzes Stück Rippe auf beiden

Seiten gehen dabei mit, so dass zu beiden Seiten des Brustbeins eine Reihe falscher Gelenke entstanden ist.

Die Operation, bei welcher wegen grosser Schwäche der Patientin jeder Blutverlust sorgfältig vermieden wurde, dauerte fast $1^1/_2$ Stunden. Zuerst wurde die rechte Seite entwickelt und nach Abbinden des Isthmus abgetrennt. Hierauf folgte das Ausspülen der linken Hälfte mit dem Isthmus. Es waren in den $1^1/_2$ Stunden kaum 35 g Chloroform verbraucht: ca. 70 Ligaturen (Catgut) waren angelegt.

Der 250 g schwere Tumor zeigte sich als eine rein lymphatische Struma. Die Luftröhre war stark säbelscheidenförmig verändert, aber nicht so weich, als in dem ersten Falle. Wegen Zunahme der Athemnoth musste auch hier, nachdem ein Auseinanderhalten der Luftröhrenwände durch 2 hindurchgeführte Seidenfäden vergebens versucht war, die Tracheotomie gemacht werden. Darnach trat Erleichterung ein, aber nach 2 Tagen Fieber, Dämpfung H. L. U., übel riechende Secretion. 8 Tage nach der Operation erfolgte der Tod. Hohes Fieber (39—40°) und eine Pulsfrequenz von 120—150 waren schon vor der Tracheotomie vorhanden, aber ohne objectiven Befund.

Sectionsbefund: Phlegmone colli profunda. Pneumonia dupl. lob. inf. Proctitis diphther. ulcerosa. Pseudarthrosen in der Mitte des Sternum und in den 6 ersten Rippen beiderseits.

III. Fall.

Ein 43 Jahre alter Schneider, aus einer Kropfgegend im Riesengebirge stammend, leidet seit seinem 12. Jahre an Kropf-Beschwerden; sämmtliche Familienglieder sollen „starken Hals“ haben, eine Schwester ist nach einer Kropfoperation gestorben. Seit 5 Jahren will Patient eine Zunahme seiner Geschwulst bemerkt haben und leidet jetzt an so starker Athemnoth und Heiserkeit, dass er dringend die Operation wünscht.

Die harte, knollige Beschaffenheit des über 2 Fäuste grossen namentlich links stark entwickelten wenig verschiebbaren Tumors legte den Gedanken an Struma sarcomatosa nahe. Die Indication war aber in diesem Falle fast vital; die Athemnoth hatte einen sehr hohen Grad

erreicht, die Geschwulst befand sich ausserdem auf der Grenze der Operabilität. Die Operation dauerte 2 Stunden und bot ganz bedeutende Schwierigkeiten, weil überall Verwachsungen bestanden. Die Luftröhre war fast ringförmig umschlossen, links ging ein Geschwulstzapfen noch weiter nach hinten und hatte hier die Halswirbelsäule arrodirt. Die mikroskopische Untersuchung ergab Rundzellensarkom; die Trachea war wenig verändert.

Der Blutverlust war äusserst gering (30 Unterbindungen). 1 Stunde nach der Operation trat eine Nachblutung aus dem rechten oberen Winkel ein, die jedoch nach Verlängerung des Schnittes hierhin und Unterbindung eines kleinen Gefässes in der Tiefe sogleich stand.

Im Laufe des Tages nahm die Athemnoth zu, sodass Nachts die Tracheotomie gemacht werden musste. Erst nach Einführung einer langen (König'schen) Trachealcanüle zeigte sich geringe Erleichterung und einige Stunden später erfolgte plötzlich unter Collaps der Tod.

Sectionsbefund: Struma sarcomatosa exstirpata, Metastases pulmonum et renum, Emphysema cutan. et mediastinale. Hyperaemia pulmonum, Pleuritis sinistra, Endocarditis mitral. et aorticomitralis, Pachymeningitis, Hydrocephalus internus, Oedema cerebri. Hepar adiposum.

IV. Fall.

Die 52 Jahre alte Krankenpflegerin Caroline Knape aus Wittemberg leidet seit ihrem 9. Lebensjahre an einer Struma, welche in den Entwicklungsjahren stark gewachsen, seit ca. 20 Jahren gleich gross geblieben und erst in letzter Zeit durch Athem- und Schlingbeschwerden lästig geworden ist. Da diese Beschwerden seit Kurzem bedeutend zugenommen haben, wünscht die Patientin dringend die Entfernung des über 2 Fäuste grossen Tumors.

Grosser Yförmiger Hautschnitt; zuerst rechter dann linker Lappen stumpf herausgelöst und von Kehlkopf und Luftröhre mit dem Messer abgetrennt. Die Recurrentes konnten gesehen und um so sicherer intact gelassen werden. Beide Seitenlappen ragten unter die

Schlüsselbeine, der linke soweit, dass nach seiner Entfernung die Pleura über der linken Lungenspitze deutlich zu erkennen war. Gewicht der Struma 750,0 g. Auch hier mussten 59, zum Theil recht stattliche Gefässe mit Catgut unterbunden werden; trotzdem heilte die grosse Wunde bis auf einige Stichcanäle p. pr., so dass die Patientin nach 18 Tagen vollständig geheilt entlassen werden konnte. In diesem Falle war die Ausspülung der grossen Höhle mit erwärmter Salicyl-Borsäurelösung (3 %) vorgenommen, die Wunde mit 30 Catgutnähten geschlossen und 1 kleiner Drain eingelegt, welcher am 3. Tage fortgelassen wurde.

V. Fall.

Das 16 Jahre alte Dienstmädchen Thiel aus Scharnick, Kreis Rössel, hatte schon seit ihrem 11. Jahre einen kleinen Kropf, welcher seit 2 Jahren (seit dem Auftreten der Menstruation) bedeutend gewachsen ist. Periodische Schwankungen in der Grösse der Geschwulst sollen nicht vorhanden sein. Obgleich der Kropf in diesem Falle viel kleiner war, als die vorher beschriebenen machte er der Patientin doch ganz bedeutende Beschwerden.

Die typische Operation mit Yhautschnitt, stumpfem Herausschälen, 40 Unterbindungen, wurde ausgeführt. Die (lymphatische) Struma wog 106 g und hatte die Luftröhre nur wenig seitlich comprimirt, nicht erweicht. Die Wunde war bis auf eine kleine granulirende Fläche (an der Drainstelle) in 8 Tagen verheilt. In der ersten Woche war die Patientin heiser, fast stimmlos; dabei waren die Recurrentes bei der Operation bestimmt nicht verletzt; ausserdem zeigte die Kranke ein paar Tage lang eigenthümliche, wahrscheinlich hysterische, von selbst aufhörende, greifende und zuckende, werfende, krampfartige Bewegungen in Armen und Händen. Von Bardeleben wurde die Möglichkeit betont, dass dies Erscheinungen eines leichten Tetanus wären. Sie wurde deshalb etwas länger beobachtet und erst nach 3 Wochen geheilt entlassen.

VI. Fall.

Louise Fünfstück, ein 27 Jahre altes Dienstmädchen aus Zielenzig, wo Kröpfe sehr selten vorkommen sollen, seit 9 Jahren an Kropf leidend, bemerkte seit einem Jahre stärkeres Wachsthum desselben. Der die Patientin jetzt sehr entstellende Tumor ist von verschiedener Consistenz, zum Theil weich und fluctuirend; die typische Operation wurde vorgenommen, war jedoch durch feste Verwachsungen mit der Luftröhre sehr erschwert. Letztere ist säbelscheidenförmig, aber quer (von vorne nach hinten), comprimirt, nicht erweicht. Eigenthümlich war die Gefässvertheilung. Beide Thyreoid. inf. fehlen an der Geschwulst ebenso fehlt die Thyreoid. superior sin.; die superior dextra ist nur schwach. Dafür verlaufen nach der Mitte der Geschwulst eine federkieldicke Arterie und Vene (verschobene Thyreoidea sinistra sup.?). Die Recurrentes wurden beiderseits nicht gesehen. Die Struma wog 422 g, bestand aus einem dickwandigen im Innern stellenweise wie Perlmutter glänzenden, mit feinen Platten (mikroskopisch deutliche Knochenstructur!) versehenen Balg, an welchem eine grosse Zahl erbsen- bis apfelgrosser Cysten sassen. Der Inhalt war eine bräunliche, schillernde Flüssigkeit, welche unter dem Mikroskop fast ganz aus Cholestearin zu bestehen schien.

Die Operation währte (mit Verband) $1^1/_4$ Stunden; ca. 20 Unterbindungen waren nothwendig gewesen. Heilung erfolgte p. pr.; die vor der Operation schwache, heisere Sprache besserte sich nach derselben. Die Patientin wurde 3 Wochen nach der Operation geheilt entlassen.

VII. Fall.

Die 27 Jahre alte Frau Schimming aus Tegel, wegen Magengeschwür, Herzfehler (Mitralinsufficienz), Brustschmerzen seit Monaten in ärztlicher Behandlung, wird zur äusseren Station der Charité verlegt, weil eine seit der Jugend bestehende Struma in letzter Zeit Schlingbeschwerden (bestehend in häufigem Verschlucken) und, namentlich Nachts, Erstickungszufälle verursacht hat. Der durch die typische Operation entfernte Kropf

war ein lymphatischer und wog 262 g. Sein anfangs kleiner scheinender linker Lappen hatte einen grossen Fortsatz hinter Clavicula und Sternum; die Luftröhre war fast ringförmig von der Geschwulst umgeben aber unverändert.

Die linke Thyreoidea sup. fehlte, dafür ging von der sehr starken rechten ein Ast quer vom obern Rande hin zum linken Oberlappen. Beide Inferiores und die Ima waren sehr stark entwickelt und ca. 50 Unterbindungen nöthig. Die Dauer der Operation mit Verband war 1 1/2 Stunden. Heilung erfolgte in ca. 14 Tagen p. pr. 4 Tage lang klagte die Patientin über Schlingbeschwerden und Hustenreiz, nachher trat Besserung auch der übrigen Beschwerden ein (Herzklopfen, Beklemmungen, Brustschmerz u. s. w.). Exophthalmus war nicht vorhanden. Die Kranke wurde ihres Allgemeinzustandes wegen erst nach ca. 5 Wochen entlassen.

In allen 7 Fällen wurde die Totalexstirpation ausgeführt.

Die partielle Exstirpation wäre bei der Stärke des Mittelstückes (dieses war nur in 1 Falle schmal) schwierig gewesen. Auch waren die Beschwerden meist derartig, dass es nicht anging, zuerst probeweise einen Theil der Geschwulst zu entfernen. Die drei Todesfälle zeigen, wie sehr die Prognose durch die Tracheotomie verschlechtert wird. Sie macht eine volle Asepsis unmöglich und zwar nicht an einer kleinen Hautwunde, wie bei der gewöhnlichen Tracheotomie, sondern mitten in einer, mit reichlichen „Nährflüssigkeiten“ versehenen, fast die ganze vordere Halspartie einnehmenden, für zahlreiche Senkungen und Sekretverhaltungen geeigneten Operationswundfläche.

Im dritten Falle war die Prognose von Anfang an ungünstig gestellt, doch hätte die Operation, der enormen Athemnoth wegen, auch dann ausgeführt werden müssen, wenn die Metastasen in Lungen und Nieren intra vitam diagnosticirt wären.

In allen Fällen waren die Organe ganz degenerirt so dass eine Ausschälung einzelner Knoten nicht möglich war (Garré). Eine Struma war sarcomatös, 2 colloid, die anderen 4 einfach hyperplastisch.

Die Patienten sind nun, so weit es ging, weiter

beobachtet. Leider war es mir jedoch nur bei einer, der Frau Schimming, möglich, mich persönlich von ihrem Wohlergehen zu überzeugen.

Ueber den IV. Fall, die Krankenwärterin Knape, konnte ich nur durch eine Schwester derselben Nachricht erhalten. Die Patientin soll allerdings durch die Exstirpation ihres enorm grossen Kropfes (750 g schwer) sehr mitgenommen gewesen sein, was bei ihrem Alter (53 Jahre) nicht überraschen kann. Auch leidet sie noch immer, wenn auch nicht so stark wie vor der Operation, an Athem- und Schlingbeschwerden, welch letztere in häufigem Verschlucken bestehen. Doch will sie in letzter Zeit eine entschiedene Besserung verspürt haben und ist auch im Stande ihrem Berufe nachzugehen, wenn sie auch schwerere Arbeiten nicht ausrichten kann.

Ueber den V. Fall fehlen leider alle weiteren Nachrichten, da über den Verbleib der Patientin nichts in Erfahrung gebracht werden konnte.

VI. Fall: Das Dienstmädchen Luise Fünfstück konnte ich zwar auch nicht persönlich aufsuchen, da sich dieselbe augenblicklich bei ihrer Mutter in Zielenzig aufhält, doch hat Hr. Dr. Hübner daselbst in freundlichster Weise Nachricht über sie gegeben, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche. Die Patientin befindet sich in jeder Beziehung wohl.

Den VII. Fall, die Arbeiterfrau Schimming konnte ich selbst beobachten. Die Patientin muss sich allerdings beim Trinken noch vor dem Verschlucken in Acht nehmen, auch kommt sie bei raschem Gehen oder Treppensteigen leicht ausser Athem; des Nachts will sie pfeifende Inspirationen haben, wenn auch von Angstzufällen keine Rede ist. Doch sind alle diese Symptome nach der Operation wesentlich besser geworden, als sie vorher waren. Die Frau sieht frisch und blühend aus und kann durchaus jede Arbeit verrichten (ich traf sie beim Holzhauen).

Ausser diesen Fällen konnte ich die 1884 total strumectomirte Pauline Scholz[28]) genau beobachten. Sie

[28]) Inauguraldissertation von Classen, 1885, p. 27, und Charité-Annalen 1884, p. 466.

ist seit mehreren Jahren Hilfswärterin in der Charité und befindet sich so wohl, dass sie ihren anstrengenden Dienst in völlig zufriedenstellender Weise erfüllt.

Wenn man diese Resultate mit den früher angeführten vergleicht, so kommt man jedenfalls zu dem Schluss, dass die Totalexcision von der Liste der legalen Operationen nicht gestrichen werden kann. Mag man für Gegenden, wo der Kropf endemisch ist, auch die Frage noch nicht entscheiden können, in sonst kropffreien Gegenden darf die totale Strumectomie immerhin ausgeführt werden, wenn man auch die Operation aus nur kosmetischen Gründen vielleicht nicht mehr vornehmen wird.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Hrn. Geheimen Ober-Medizinalrath Prof. Dr. Bardeleben für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie Hrn. Stabsarzt Dr. A. Köhler für die Anregung zu dieser Arbeit und seine ausserordentlich liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Bei der Kropfexstirpation ist eine genaue Blutstillung unbedingt erforderlich.

II.

Die Levin'sche Spritzkur ist bei Behandlung der Syphilis der Schmierkur nicht vorzuziehen.

III.

Die subcutane Injection von Ergotin bei Gebärenden ist auf die Nachgeburtsperiode zu beschränken.

VITA.

Verfasser dieser Arbeit, Adolf Franz Rudolf Ockel, evangelischer Confession, wurde am 12. August 1863 in Bobbin auf Rügen geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Königl. Pädagogium zu Putbus, welches er Ostern 1883 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 27. März 1883 wurde er als Studirender in das Königl. medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Vom 1. April bis 30. September 1883 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 9. Compagnie des Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiments No. 1. Am 13. März 1885 bestand er das Tentamen physicum, am 18. Februar 1887 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren: Bardeleben, von Bergmann, du Bois-Reymond, Dilthey, Eichler †, Ewald, Fräntzel, Fritsch, Gerhard, Gurlt, Gusserow, Hartmann, von Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Jäckel, Koch, Köhler, Kossel, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Orth, Reichert †, Salkowski, Schröder †, Schultze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Trautmann, Virchow, Waldeyer, Westphal.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.